

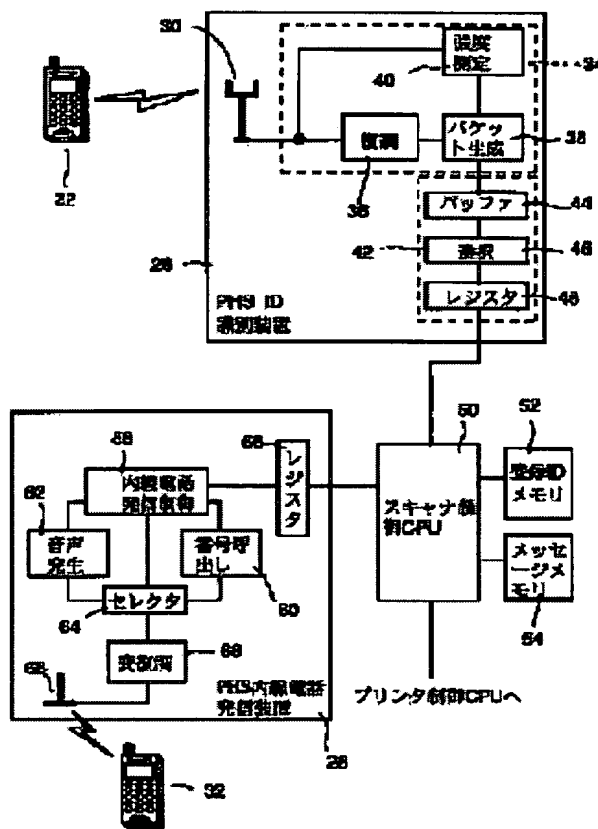
# IMAGE PROCESSOR AND IMAGE PROCESSING METHOD THEREFOR

<b>Patent number:</b>	JP11338317
<b>Publication date:</b>	1999-12-10
<b>Inventor:</b>	ITO YOSHINORI
<b>Applicant:</b>	CANON INC
<b>Classification:</b>	
- International:	G03G21/00; G03G21/00; H04B7/26; H04N1/00
- european:	
<b>Application number:</b>	JP19980146764 19980528
<b>Priority number(s):</b>	

## Abstract of JP11338317

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To inform a user of that an original document and a copy are left behind and copying is finished.

**SOLUTION:** A PHSID identifying device 26 stores the terminal ID of user's PHS 32 into an identifier, a register 48. A scanner control CPU 50 refers to the register 48 regularly. In the case an original document is left behind on an original-document table or a copy is not taken away after copying, the CPU 50 reads the extension number of the user's PHS 32 from a registration ID memory based on the used terminal ID as a key, also reads a corresponding message from a message memory 54, and calls the corresponding user's PHS 28 by means of a PHS extension call transmitter 28, thereby informing the user of the message.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-338317

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
G 0 3 G 21/00	3 8 6	G 0 3 G 21/00	3 8 6
	3 8 8		3 8 8
H 0 4 B 7/26		H 0 4 N 1/00	1 0 6 B
H 0 4 N 1/00	1 0 6	H 0 4 B 7/26	E

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-146764

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月28日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 伊藤 嘉則

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

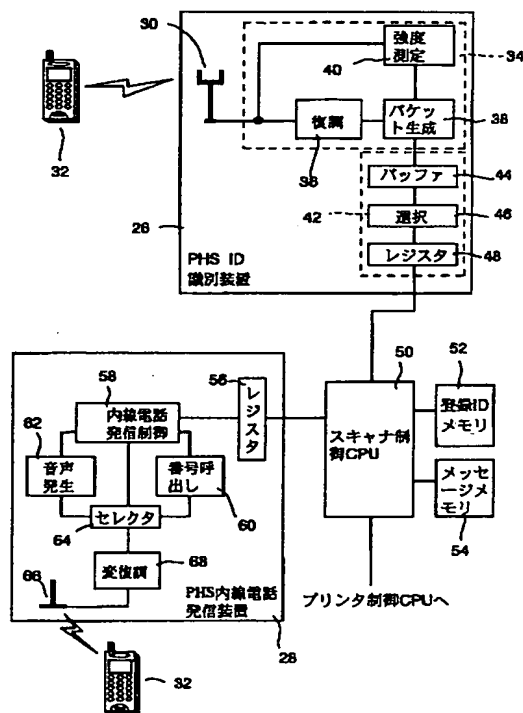
(74) 代理人 弁理士 田中 常雄

#### (54) 【発明の名称】 画像処理装置及び方法

#### (57) 【要約】

【課題】 原稿及びコピーの置き忘れ並びにコピーの終了などをユーザに通知できるようにする。

【解決手段】 PHS ID 識別装置 26 は、ユーザの保持する PHS 32 の端末 ID を識別子、レジスタ 48 に格納する。スキャナ制御 CPU 50 はレジスタ 48 を定期的に参照する。コピー終了後、原稿台に原稿が残っていたり、コピーが取り去れていない場合、CPU 50 は、使用時の端末 ID をキーに登録 ID メモリからユーザの PHS 32 の内線番号を読み出し、メッセージメモリ 54 から該当するメッセージを読み出し、PHS 内線電話発信装置 28 により、該当するユーザの PHS 28 を呼び出してメッセージを通知する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザを識別するユーザ識別手段と、各ユーザの連絡先情報を記憶する連絡先記憶手段と、当該ユーザ識別手段により識別したユーザの連絡先情報を当該連絡先記憶手段から読み出し、当該連絡先に所定メッセージを発信するメッセージ発信手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 当該ユーザ識別手段が、各ユーザの保持する携帯無線端末から発信される端末ID情報を含む無線信号を受信する無線受信手段からなる請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】 当該ユーザ識別手段が更に、当該無線受信手段で受信した複数の端末ID情報から最も近くの携帯無線端末からの端末ID情報を識別する識別手段を具備する請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】 当該識別手段は、受信電波強度の強度により、最も近い携帯無線端末からの端末ID情報を識別する請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】 当該連絡先情報が、各ユーザの保持する携帯無線端末の呼び出し番号である請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項6】 当該連絡先情報が、コンピュータネットワーク上の端末アドレスである請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項7】 当該所定メッセージが、原稿の取り忘れを通知するメッセージである請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項8】 当該所定メッセージが、コピーの取り忘れを通知するメッセージである請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項9】 当該所定メッセージが障害発生を通知するメッセージである請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項10】 ユーザを識別するユーザ識別ステップと、各ユーザの連絡先情報を連絡先記憶手段に記憶する連絡先記憶ステップと、当該ユーザ識別ステップにより識別したユーザの連絡先情報を当該連絡先記憶手段から読み出し、当該連絡先に所定メッセージを発信するメッセージ発信ステップとを備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項11】 当該ユーザ識別ステップが、各ユーザの保持する携帯無線端末から発信される端末ID情報を含む無線信号を受信する無線受信ステップからなる請求項10に記載の画像処理方法。

【請求項12】 当該ユーザ識別ステップが更に、当該無線受信ステップで受信した複数の端末ID情報から最も近くの携帯無線端末からの端末ID情報を識別する識別ステップを具備する請求項11に記載の画像処理方法。

【請求項13】 当該識別ステップは、受信電波強度の

2

強度により、最も近い携帯無線端末からの端末ID情報を識別する請求項12に記載の画像処理方法。

【請求項14】 当該連絡先情報が、各ユーザの保持する携帯無線端末の呼び出し番号である請求項10又は11に記載の画像処理方法。

【請求項15】 当該連絡先情報が、コンピュータネットワーク上の端末アドレスである請求項10に記載の画像処理方法。

【請求項16】 当該所定メッセージが、原稿の取り忘れを通知するメッセージである請求項10に記載の画像処理方法。

【請求項17】 当該所定メッセージが、コピーの取り忘れを通知するメッセージである請求項10に記載の画像処理方法。

【請求項18】 当該所定メッセージが障害発生を通知するメッセージである請求項10に記載の画像処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ユーザID識別機能を有する画像処理装置及び方法に関し、より具体的には、ユーザID識別機構を備えた複写機又は画像読み取り装置等の画像処理装置及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ユーザを個別に識別できる複写機として、IDカードリーダを備えたものが知られている。そのような複写機では、ユーザが、自己のIDデータが磁気記録されたIDカードをIDカードリーダで読み取らせることにより、ユーザのIDを複写機に入力する。また、操作パネルからユーザにIDと暗証番号を入力させるようにした複写機も、知られている。

【0003】入力されたIDは、複写機内のメモリに登録されたIDと比較され、その結果に従い、利用権又は利用範囲若しくは利用方法が特定又は限定される。例えば、コピーを許可されたIDに対してはコピー可能状態へと移行するし、限定的なコピーの許可であれば、許可された範囲内でのコピーが可能になる。コピーモードが許可されたものに自動的に切り換えられたりする。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来例では、例えば、コピー作業終了後に原稿台に原稿が忘れ去られていた場合に、コピーを取ったユーザが分かっているにも関わらず原稿忘れを通知する手段がなかった。また、ユーザが、複数部にわたる連続コピー動作を設定し、複写機に動作させたまま、操作部の前から離れた場合に、ジャムが発生しても、ユーザが戻ってくるまでそれを知る手段はなかった。

【0005】このような不都合は、複写機のみならず、画像読取り装置、例えば、ファクシミリ伝送などの遠隔コピーのための画像読取り装置でも同様である。

50

3

【0006】そこで本発明では、入力されたIDを基に適宜にユーザに通知をする機能を具備する画像処理装置及び方法を提示することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像処理装置は、ユーザを識別するユーザ識別手段と、各ユーザの連絡先情報を記憶する連絡先記憶手段と、当該ユーザ識別手段により識別したユーザの連絡先情報を当該連絡先記憶手段から読み出し、当該連絡先に所定メッセージを発信するメッセージ発信手段とを備えることを特徴とする。また、本発明に係る画像処理方法は、ユーザを識別するユーザ識別ステップと、各ユーザの連絡先情報を連絡先記憶手段に記憶する連絡先記憶ステップと、当該ユーザ識別ステップにより識別したユーザの連絡先情報を当該連絡先記憶手段から読み出し、当該連絡先に所定メッセージを発信するメッセージ発信ステップとを備えることを特徴とする。

【0008】このような構成により、原稿又はコピーの取り忘れがあった場合に、各ユーザにその旨を迅速に通知できるようになる。

【0009】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。

【0010】図1は、複写機に適用した本発明の一実施例の概略構成ブロック図、図2は、本実施例の外観斜視図を示す。

【0011】先ず、図2を参照して、本実施例の概要を説明する。本実施例は、基本的に、スキャナ部10とプリンタ部12とからなる。スキャナ部10は、内蔵するスキャナ制御CPU（図示せず。）によって制御され、プリンタ部12も、別に内蔵するプリンタ制御CPU（図示せず。）によって制御される。2つの制御CPUは、例えば、共有メモリ又はシリアル通信手段を介して通信する。スキャナ部10で読み取られた画像データは、プリンタ部12に送られ、プリント出力される。

【0012】スキャナ部10は、コピー動作を操作するための操作パネル14、透明ガラスからなる原稿台16、原稿台16に置いた原稿を押さえ、外光の入射を防ぐ圧板18、原稿台16に原稿が置かれているか否かを検出する原稿台16の下部に置かれた原稿センサ（図示せず。）、及び原稿台16に置かれている原稿の画像を読み取る画像読取り機構からなる。画像読取り機構は、周知の通り、例えば、原稿台16のガラス板の下側を移動するラインセンサと、読取り部位を照明する照明装置とを具備する。

【0013】ユーザが原稿台16上に原稿をセットし、操作パネル14のコピー開始ボタンを押すと、画像読み取り機構は、プリンタ制御CPUとの通信により、印刷可能なタイミング、例えば電子写真系プリンタにおけるドラムの回転及び用紙搬送における印刷可能な画像先端

4

位置などに同期して、スキャナ制御CPUによる制御下で原稿の画像読取りを開始し、読み取った画像データをビデオI/Fを介してプリンタ部12に供給する。

【0014】プリンタ部12では、スキャナ部10から送られてきた画像データから電子写真方式又はインクジェット方式等の内蔵する画像形成機構により、用紙カセット20又は手差し用紙口22から供給された用紙に可視画像を形成し、排出口24に排出する。なお、排出口24には、排出した用紙が残されていることを検知するセンサ（図示せず。）が備えられている。ここまでは、従来の複写機と異なるところは無い。

【0015】本実施例では更に、ID識別手段としてPHS内線電話機端末（以下、PHS端末という。）の発信電磁波を受信する受信アンテナを具備し、受信した電波によりPHS端末のIDを識別するPHSID識別装置26が、スキャナ部10に装備されている。更には、メッセージ発信手段として、PHS内線電話発信装置28を具備する。スキャナ制御CPUは、ID登録手段として登録IDメモリ（図示せず。）を具備する。この複写機の使用を許可されたユーザのPHS端末のID番号と内線番号を操作パネル14から入力すると、スキャナ制御CPUは、その情報を対にして登録IDメモリに記憶する。

【0016】近年、無線携帯端末が普及してきており、特定の企業内又はその事業所内でのみ使用可能となる携帯端末、例えば構内PHSも普及してきている。このような携帯端末は、多くの場合、特定個人に1端末ずつ支給されており、特定個人直通の内線電話としても利用される。これらの携帯無線端末は、構内の各所に設置された複数のアンテナ基地局と電波信号を送受信し、構内内線電話交換機はアンテナ基地局と有線で通信することによって、構内のどこの基地局にどの携帯端末が繋がっているかを把握し、アンテナ基地局を通じて各端末を相互に接続する。

【0017】携帯無線端末は、常にアンテナ基地局と繋がった状態であるとするため、非通話状態においてもある程度の間隔で電波を発信している。この電波には端末を特定するためのID情報が含まれている。本実施例では、この携帯無線端末のID情報を、複写機等を使用するユーザのIDとして利用する。

【0018】図1を参照して、本実施例の特徴的な構成とその動作を説明する。図1には、上述のPHSID識別装置26、PHS内線電話発信装置28及び登録IDメモリに関する部分を詳細に図示してある。

【0019】PHSID識別装置26の受信アンテナ30は、複写機の操作パネルの前面に配置され、その感度は極めて弱いもので、複写機前面の1m以内に存在するPHS端末からの発信電磁波を受信できる程度のものである。すなわち、PHS端末32を持つユーザがコピーを取ろうとして操作パネルの前面に立ったときのみ、P

10

20

30

40

50

5

HS 端末 32 からの発信電波を受信することができる。PHS 端末 32 からは、通常、ある頻度で端末 ID 情報を含む電波が発信されており、受信アンテナ 30 はその電波を受信できる。

【0020】受信アンテナ 30 で受信した PHS 端末 32 からの電波は、復調パケット生成装置 34 の復調回路 36 に入力され、ここでデジタル信号に変換されてパケット生成回路 38 に供給される。受信アンテナ 30 で受信した電波信号は同時に、電波強度測定回路 40 にも入力される。電波強度測定回路 40 は電波強度を測定し、測定結果をパケット生成回路 38 に印加する。パケット生成回路 38 は、復調回路 36 からのデジタル信号に強度測定回路 40 からの強度信号を付加し、パケットデータとして ID 信号選択装置 42 に供給する。

【0021】ID 信号選択装置 42 では、パケット生成回路 38 からのパケット・データを順次、バッファ・メモリ 44 に書き込む。選択回路 46 は、バッファメモリ 42 上の所定時間内のパケットデータの中から、それぞれの強度信号を調べ、或るしきい値以上で最も強度の強いパケットを一つ選択し、選択したパケットデータから ID 信号のみを取り出してレジスタ 48 に書き込む。しきい値は、PHS 端末 32 が複写機の操作パネル 14 のすぐ前面に存在するときに受信する程度の値に設定される。所定時間内にしきい値以上の強度の信号が無い場合は、レジスタ 48 にはオール 0 の値が書き込まれる。

【0022】ID 信号選択装置 42 により、たまたま複写機の近くを通った人の携帯する PHS 端末 ID はしきい値で跳ねられ、また、操作パネル近傍に複数の PHS 端末を携帯する人が存在する場合は、コピーを取ろうと複写機の前面のもっとも近くに立ったユーザの持つ PHS 端末の ID のみが識別されることになる。

【0023】ID 信号選択装置 42 のレジスタ 48 は、スキャナ制御 CPU 50 のデータバスに接続する。レジスタ 48 をマッピングした領域にスキャナ制御 CPU 50 がアクセスすると、レジスタ 48 の記憶データがスキャナ制御 CPU 50 に読み出される。スキャナ制御 CPU 50 は、レジスタ 48 からデータを読み出せるが、データを書き込むことはできない。

【0024】スキャナ制御 CPU 50 は、スタンバイ状態（コピー禁止状態）の時に、一定頻度で、レジスタ 48 のデータを読み取る。レジスタ 48 の記憶値がオール 0 でない場合、複写機の前面にユーザが立っているものと判断し、ID 判別処理を実行する。スキャナ制御 CPU 50 はまた、判別したユーザが操作パネル 14 のコピー開始ボタンを押してコピー動作を開始する前にレジスタ 48 の記憶値（ユーザ ID）が変わった場合、新たなユーザが複写機前面に立ったものとして、ID 判別処理を実行する。コピー動作開始後に、レジスタ 48 の記憶値が変わった場合は、スキャナ制御 CPU 50 は、コピー動作終了後の後述する処理を実行した後に、ID 判別

6

処理を実行する。

【0025】スキャナ制御 CPU 50 には、登録 ID メモリ 52 及びメッセージメモリ 54 が接続する。スキャナ制御 CPU 50 は、登録 ID メモリ 52 に自由にアクセスできる。登録 ID メモリ 52 には予め、この複写機に対して使用許可が出されているユーザの ID が登録されている。スキャナ制御 CPU 50 は、レジスタ 48 から読み取った ID を、登録 ID メモリ 52 に記憶される ID と比較し、登録 ID メモリ 52 に記憶されるいずれかの ID と一致した時のみ、登録ユーザによるコピーと判断して、コピー操作を許可する。

【0026】図 3 は、この ID 判別処理の一連の動作のフローチャートを示す。複写機の状態は、内蔵プログラムの状態管理タスクによって管理され、初期状態はスタンバイ状態、すなわちコピー禁止状態になっている。コピー禁止状態とは、スキャナ制御 CPU 50 が、状態管理タスクに従って、操作パネル 14 の操作入力を受け付けない状態であり、この時、ユーザは、操作パネル 14 から複写機を使用することはできない。

【0027】前述のように、PHS 端末 32 を持ったユーザが複写機の操作パネル 14 の前面に立つと、レジスタ 48 には、そのユーザの ID が書き込まれる。スキャナ制御 CPU 50 は、一定時間間隔でレジスタ 48 の記憶データをチェックし、その値がオール 0 でなければ、図 3 に示す ID 判別処理を起動する。

【0028】起動された ID 判別処理では、まず、ID 信号選択装置 42 のレジスタ 48 に記憶される ID データを読み出し、変数 UID に代入する（S1）。次に、ポインタ変数 P\_IDT に、登録 ID メモリに登録されている先頭の ID の記憶領域を示すアドレスを設定する（S2）。

【0029】P\_IDT の示すアドレスに登録されている ID 番号と変数 UID（レジスタ 48 から読み取った ID）とが一致しているかどうかを調べ（S3）、一致していれば（S3）、スキャナ制御 CPU 50 は、その状態管理情報をコピー可能状態に移し、所定の機能（例えば、OS（オペレーティング・システム）のメール等の機能）によって状態管理タスクに通知して（S4）、終了する。コピー可能状態になると、状態管理タスクは、操作パネル 14 からの入力を有効にする。これにより、そのユーザは、複写機を利用できるようになり、コピー開始ボタンを押して、コピーを取ることができる。

【0030】P\_IDT の示すアドレスに登録されている ID 番号と変数 UID（レジスタ 48 から読み取った ID データ）とが一致しない場合（S3）、ポインタ P\_IDT の示す、登録 ID メモリ 52 に登録されている ID データのアドレスを一つ進め（S5）、同様に、そのアドレスの ID と UID とを比較する（S3）。

【0031】登録 ID メモリ 52 に登録されている最後

7

のIDまで、UIDと比較して一致しない場合(S6)、状態を変化させず(S7)、終了する。登録されていないユーザであるとして、複写機を利用させない。

【0032】なお、コピー可能状態へと移行した場合には、操作パネルの液晶表示パネルに、コピーを取ろうとしているユーザのID、又は、予め登録IDメモリ52にIDと1対1で登録されているユーザ名を表示する。

【0033】勿論、登録IDメモリ52に予めその他のユーザ情報を付加的に登録しておけば、ユーザによって使用できるコピーモードを限定したり、自動的にコピーモードを切り換えたりすることが可能であることは明白である。これは、コンピュータの各種リソースの利用権の管理と異なることは無い。この場合、状態管理タスクにコピー機能の一部の使用を許可する一部可能状態を設け、各登録IDに対して、対応する機能を許可する状態へと遷移させればよい。

【0034】通常、非通話状態のPHS端末32からの電波発信には数秒から数分のインターバルがあるので、ユーザが複写機の前に立ってもすぐにコピー可能状態にならない場合もあるが、この場合には、ユーザが、PHS端末32の通話ボタンを押すことによってPHS端末32を通話状態とすることにより電波発信の頻度を上げることができ、これにより速やかに複写機をコピー可能状態へと移行させることができる。

【0035】登録IDメモリ52には更に、ユーザIDと対にして、そのユーザのPHS端末の内線番号が登録されている。本実施例では、この内線番号を利用して、複写終了後の原稿の取り忘れ、多数部のコピーを指定してコピー開始した後にユーザが複写機を離れた場合のコピー終了、及び用紙が詰まったこと(ジャム)を、そのユーザの持つPHS端末に内線電話することにより通知できる。

【0036】そのような通知のために、メッセージ・メモリ54には、それらの通知のための音声メッセージが記憶されている。メッセージ・メモリ54は、バッテリーでバックアップされたRAMでもよいし、変更/追加の必要が無いならばROMでもよい。本実施例では、メッセージメモリ54はROMからなり、予め「原稿又はコピーを取り忘れていました。取りに来てください。」(メッセージ#1)、「コピーを終了しました。原稿とコピーを取りに来て下さい。」(メッセージ#2)、及び「用紙が詰まりました。取り除いてください」(メッセージ#3)という3つのメッセージが発音記号形式で記憶されている。

【0037】PHS内線電話発信装置28は、スキャナ制御CPU50とのインターフェースとなるレジスタ56、内線電話発信制御回路58、指定の内線番号を呼び出す番号呼出し回路60、発音記号形式のメッセージ・データから音声信号を生成する音声発生装置62、番号呼出し回路60からの呼出し信号と音声発生装置62か

8

らの音声信号を切り換えるセレクト64、セレクト64からデジタル信号を変調してアンテナ66に出力し、アンテナ66で受信した電波信号をデジタル信号に復調する変復調回路68を具備する。

【0038】スキャナ制御CPU50は、PHS内線電話発信装置28のレジスタ56を介して内線電話発信制御回路58と接続する。レジスタ56は、その記憶容量が256バイトあり、スキャナ制御CPU50からはライトオンリーであり、内線電話発信制御回路58からはリードオンリーである。スキャナ制御CPU50は、先頭アドレスから10バイトの領域(アドレス00h~09h)に内線電話番号を、次の200バイトの領域(アドレス0Ah~D1h)にメッセージを書き込む。続く45バイトの領域(アドレスD2h~FEh)は、未使用リザーブ領域となっている。最後の1バイト(アドレスFFh)は、割込み制御領域を兼ねており、ここにスキャナ制御CPU50が何らかのデータを書き込むと、内線電話発信制御回路58に割込み信号が入るようになっている。

【0039】内線電話発信制御回路58は、割込み信号を受けると、スキャナ制御CPU50が、ユーザへのメッセージ発信を要求していると理解し、まず、レジスタ56の先頭10バイトの内線電話番号領域のデータを読み取り、番号呼出し回路60に読み取った内線番号を呼び出すように命令するとともに、セレクト64を番号呼出し回路60側に切り換える。番号呼出し回路60は、PHSプロトコルに従った呼出し信号を生成する。生成された呼出し信号は、セレクト64、変復調回路68及びアンテナ66を介してPHS基地局へ向けて発信される。これにより、指定のユーザのPHS端末32が呼び出される。

【0040】呼び出されたユーザがPHS端末32の通話ボタンを押して通話状態にすると、基地局から番号呼出し回路60に通話状態になったことが通知され、番号呼出し回路60は、その旨を内線電話発信制御回路58に通知する。この通知に応じて、内線電話発信制御回路58は、セレクト64を音声発生装置62の側に切り換えるとともに、レジスタ56のアドレス0Ah~D1hから通知したいメッセージの発音記号を読み取り、音声発生装置62に供給する。

【0041】音声発生装置62は、内線電話発信制御回路58からのメッセージから音声信号を生成する。生成された音声信号はセレクト64を介して変復調回路68に印加され、ここで変調され、アンテナ66からユーザ端末32に送信される。内線電話発信制御回路58は、音声メッセージの通知が終了すると、セレクト64を再び、番号呼出し回路60の側に切り換えて回線を遮断する。

【0042】次に、コピー終了通知に関するスキャナ制御CPU50の動作を説明する。図4及び図5は、コピ

10

20

30

40

50

9

一終了通知のフローチャートを示す。PHS ID識別装置26により識別されたユーザID (UID) により受け付けた一連のコピー動作が終了すると、スキャナ制御CPU50は、図4及び図5に示すサブルーチンをコールする。

【0043】 先ず、予め設定された所定時間、待機する (S11)。その間に、同一ユーザ (UID) による新たなコピー開始要求があると (S12)、このサブルーチンを終了し、コピー動作を開始する。待機の間、スキャナ制御CPU50の状態管理タスクは、別途、PHS ID識別装置26のレジスタ48をチェックしており、レジスタ48の値がコピーを受け付けたUIDと一致している間は、コピー可能状態であり続ける。

【0044】 レジスタ48の値が変わるか、又は、コピーボタンが押されないままに所定時間、待機したら (S11)、原稿やコピーの取り忘れがないか、原稿台および排紙口がチェックされる (S13)。原稿もコピーも忘れられていなければ (S14)、そのまま終了し、状態管理タスクはコピー禁止状態に戻る。

【0045】 原稿又はコピーが忘れられている場合には (S14)、スキャナ制御CPU50は先ず、レジスタ48の値を読み取って変数UID0に格納し (S15)、コピーを受け付けたときのID (UID) と等しいかどうかをチェックする (S16)。UID0がUIDと一致する場合 (S16)、同一ユーザが複写機の目の前にいるわけであるから、操作パネル14に「原稿またはコピーを取り除いて下さい。」と表示するとともに、アラーム音を鳴らす (S17)。

【0046】 UID0がUIDと一致しない場合 (S16)、複写機の目の前には誰もいない (UID0=0) か又は他のユーザがいる (UID0≠0) ので、コピーを取ったユーザを呼び出す処理を実行する。即ち、先ず、登録IDメモリ52から、UIDと対に登録されている内線電話番号を検索し、検索結果を変数PNUMに格納する (S18)。終了したコピーが連続コピーかどうかを判別する (S19)。ここで連続コピーとは、多数部指定、即ち、フィード付きコピー機で複数枚の原稿のコピーを一度に指定した場合など、複数部のコピーを一度に取る場合である。このような場合、ユーザはコピーを開始した後、コピーが完了するまでそのままコピー機の前に留まることは少なく、コピーが終了した頃を見計らって取りに来るのが普通である。本実施例では、単コピー時には原稿又はコピーを取り忘れたと判断し、時間のかかる連続コピー時には、ユーザは単にコピー終了をどこか別の場所で待っているものと判断し、それぞれ異なるメッセージを用意している。

【0047】 連続コピーの場合 (S19)、PHS内線電話発信装置28のレジスタ56の先頭アドレスから10バイトまでの領域にPNUMを、続く200バイト領域にメッセージメモリ54から読み出したメッセージ#

10

2 (コピー終了しました。原稿とコピーを取りに来てください。) を書き込む (S20)。他方、連続コピーでない場合 (S19)、レジスタ56に、PNUMとメッセージ#1 (原稿又はコピーを取り忘れていました。取りに来てください。) を書き込む (S21)。S20、21の後、レジスタ56のアドレスFFhの制御領域に任意の値を書き込み、PHS内線電話発信装置28にコピーを取ったユーザへ内線電話をかけさせ、メッセージ#1又は#2を送信させる (S22)。

【0048】 S22、S23でメッセージを送信した後、原稿台と排紙口をチェックし続け、原稿とコピーが取り除かれるまで待機する (S23)。この時、他のユーザが原稿とコピーを取り除いたとしても、待機を終了するようにしてある。これにより、次にコピーを取ろうとしている人が徒に待たされることが無くなる。

【0049】 図4及び図5に示すサブルーチンを終了すると、状態管理タスクは、初期状態のコピー禁止状態に戻る。

【0050】 ジャム時の通知動作を説明する。図示しないジャムセンサ等により用紙のジャムが検知されると、スキャナ制御CPU50はコピーを中断し、コピー動作中状態からジャム状態へと遷移する。この時、従来の複写機では、操作パネルにメッセージ又はアニメーションを表示して、ユーザに詰まった用紙を取り除くように指示していたが、本実施例では、図6に示すフローチャートに従って、ユーザに通知する。

【0051】 本実施例では先ず、操作パネル14にジャムの発生を表示する (S31)。これは従来の複写機と同等であり、複写機の目の前にコピー開始したユーザがいるか否かに関わらず行なわれる。

【0052】 スキャナ制御CPU50は次に、PHS ID識別装置26のレジスタ48の値を読み込んで変数UID0に格納し (S32)、UIDと比較することにより、コピー開始したユーザ (UID) が複写機の前にいるかどうかを判別する (S33)。UID0がUIDと一致すれば (S33)、すぐ目の前にユーザがいるということであるから、そのままジャムが取り除かれるまで操作パネル14のジャム表示を継続し、ジャムの解消を待つ (S37)。UID0がUIDと一致しない場合 (S33)、コピー開始したユーザが目の前には居ないので、コピー終了を通知する時と同様に、先ず、登録IDメモリ52からUIDと対に登録されている内線番号を検索して変数PNUMに格納し (S34)、PHS内線電話発信装置28のレジスタ56にPNUMとメッセージ#3 (用紙が詰まりました。取り除いて下さい。) を書き込むと共に制御領域にバイト・データを書き込んで (S36)、ユーザに内線電話でジャム発生を通知する。そして、ジャムが取り除かれるまで待機する (S37)。この待機の間、特にUIDをチェックせず、誰がジャムを取り除いてもよい。



## 11

【0053】図6に示すサブルーチンの終了後、ユーザが再びコピー開始ボタンを押すと、コピー動作中状態に戻り、中断したコピーが続行される。このとき、コピー開始ボタンを押したユーザは認識されない、即ち、誰がコピーを再開しても、最初のU I Dのユーザのコピージョブであるとして、コピー終了まで以後の処理を続ける。

【0054】本実施例では、I D識別手段としてP H S I D識別装置26を用いたが、従来のカード又は暗証番号による識別手段を用いてもよいのは明白である。その場合、勿論、ユーザにはI Dカードをセットするなどの煩わしい作業は残るが、携帯しているP H S内線端末により事業所内のどこにいても複写機の状態を通知できることは、変わりがない。

【0055】本発明はまた、L A N等のネットワークに接続された画像読み取り装置、即ちネットワークスキャナ又は複写機にも適用できる。

【0056】図7は、ネットワーク・スキャナに適用した本発明の一実施例の概略構成ブロック図である。110は、全体を制御するCPUである。画像読み取り機構112は、複写機の場合と同様に、ガラス板からなる原稿台、原稿台に置いた原稿を押えるための圧板、原稿台に原稿が置かれているか否かを検出する原稿センサ、原稿台に置かれている原稿の画像を読み取るセンサ、およびセンサを駆動し原稿をスキャンするための駆動系を具備する。

【0057】このスキャナには、スタートボタンと液晶ディスプレイを備えた操作パネル（図示せず。）が装備されており、それぞれはCPU110に接続している。原稿台に原稿をセットし、操作パネルのスタートボタンを押すと、画像読み取り機構112が、原稿をデジタル画像信号として読み取り、ページメモリ114に格納する。

【0058】CPU110は、T C P / I PプロトコルのL A Nインターフェース116を介してL A Nに接続する。CPU110は、ページメモリ114に格納された原稿画像データを、L A Nを介して、指定のI Pアドレスの他の情報処理端末、例えばパーソナルコンピュータ等にF T Pプロトコルで転送できる。

【0059】このネットワークスキャナには、先に説明した実施例と同様に、P H S端末118からの発信電波を受信するアンテナ120が、操作パネルの前面部に備え付けられている。アンテナ120は、復調パケット生成装置34と同様に、受信電波を復調し強度信号込みのパケットデータを生成する復調パケット生成装置122に接続する。復調パケット生成装置122により生成されたパケットは、I D信号選択装置42と同様に、ある一定時間の間に送信されてきたパケットデータの中からもっとも強度の強いものを選択し、そのI Dデータを取り出してレジスタに格納するI D信号選択装置124に

## 12

供給される。

【0060】CPU110には更に、登録I Dメモリ52と同様の情報を記憶する登録I Dメモリ126、及び「原稿を取り忘れています。取りに来てください。」という内容のメッセージを記憶するメッセージ・メモリ128が接続する。

【0061】図7に示すネットワークスキャナの初期状態はスキャン禁止状態である。スキャン不可能状態からスキャン可能状態に移行するまでのアルゴリズムは、図3に示すフローチャートで、コピー禁止状態からコピー可能状態に移行するまでのアルゴリズムとまったく同様であり、登録されたユーザがスキャナの前に来たときのみスキャン可能状態へと移行する。

【0062】本実施例の登録I Dメモリ126には予め、I Dデータと対にI Pアドレスが登録されている。このI Pアドレスは、ユーザ毎に読み取った画像データを送りたい端末の宛先を示すものであり、状態管理タスクにスキャン可能状態への移行を指示する時に同時に状態管理タスクに通知される。

【0063】従来のネットワークスキャナでは、画像データの送り先は、操作パネルなどを使用してユーザがその都度、指定しなければならなかった。これに対し、本実施例では、ユーザの開始ボタンを押す操作により、画像読み取り機構112からページメモリ114に画像データが格納されると、CPU110は、登録I Dメモリ126にI Dデータと対に登録されているI Pアドレスを読み出し、その宛先の端末に対してF T Pコマンドによりページメモリ114上の画像データをファイル転送する。即ち、本実施例では、ユーザは、ネットワークスキャナのところへ行き、原稿をセットして読み取り開始ボタンを押すだけでよい。いちいち宛先を指定しなくても、読み取られた画像データは、予め登録されている自分のパーソナルコンピュータ等の情報処理端末へ自動的に転送される。

【0064】画像を受信するパーソナルコンピュータ等の情報処理端末では、スキャナ監視ユーティリティが常駐して動作している。このユーティリティは、F T Pプロトコルを理解でき、ネットワークスキャナから送られた画像データを、ユーザが予め指定しておいたディレクトリに格納する。スキャナからのF T P中は、モニタ画面に「画像が送られて来ています。」というメッセージを表示し、F T P完了後は、「画像ファイル受信完了しました。」というメッセージを表示してユーザに通知する。

【0065】ユーザは、情報処理端末側のユーティリティのメッセージ（画像ファイル受信完了しました。）により、画像読み取りの完了を知ることができるが、本実施例では更に、F T P完了後に一定時間経過しても原稿台から原稿が取り除かれない場合、CPU110は、メッセージメモリ126に記憶されるメッセージを読み

出し、I/F116を介して、同じ端末に送信する。情報処理端末のスキナ監視ユーティリティは、受け取ったメッセージをモニタ画面に表示及び／又はスピーカから警告音又はメッセージ音声を出力することにより、ユーザに原稿を取りに行くように促す。

【0066】図7に示す実施例では、メッセージ発信手段としてコンピュータネットワークのデータ伝送プロトコルを利用する。

【0067】勿論、図7に示す実施例でも、図1～図6に示す実施例と同様に、PHS内線電話発信装置を備えることにより、ユーザが情報処理端末の前に居なくても、PHS内線電話により原稿取り忘れをユーザに通知できる。

【0068】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、原稿の取り忘れ、連続コピー動作の終了、ジャムなどのエラー発生に対し、その時点の使用者を、装置から離れた場所にいても即座に呼び出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施例の概略構成ブロック図である。

【図2】 本実施例の外観図である。

【図3】 本実施例のID判別処理のフローチャートである。

【図4】 本実施例のコピー終了通知のフローチャートの一部である。

【図5】 本実施例のコピー終了通知のフローチャートの一部である。

【図6】 本実施例のジャム通知のフローチャートである。

【図7】 ネットワークスキナに適用した本発明の別の実施例の概略構成ブロック図である。

【符号の説明】

10：スキナ部

12：プリンタ部

14：操作パネル14

16：原稿台

18：圧板

20：用紙カセット

22：手差し用紙口

24：排出口

26：PHS ID識別装置

28：PHS内線電話発信装置

30：受信アンテナ

32：PHS端末

34：復調パケット生成装置

36：復調回路

38：パケット生成回路

40：電波強度測定回路

42：ID信号選択装置

44：バッファ・メモリ

46：選択回路

48：レジスタ

50：スキナ制御CPU

52：登録IDメモリ

54：メッセージメモリ

56：レジスタ

58：内線電話発信制御回路

60：番号呼出し回路

62：音声発生装置

64：セクタ

66：アンテナ

68：変復調回路

110：CPU

112：画像読み取り機構

114：ページメモリ

116：LANインターフェース

118：PHS端末

120：アンテナ

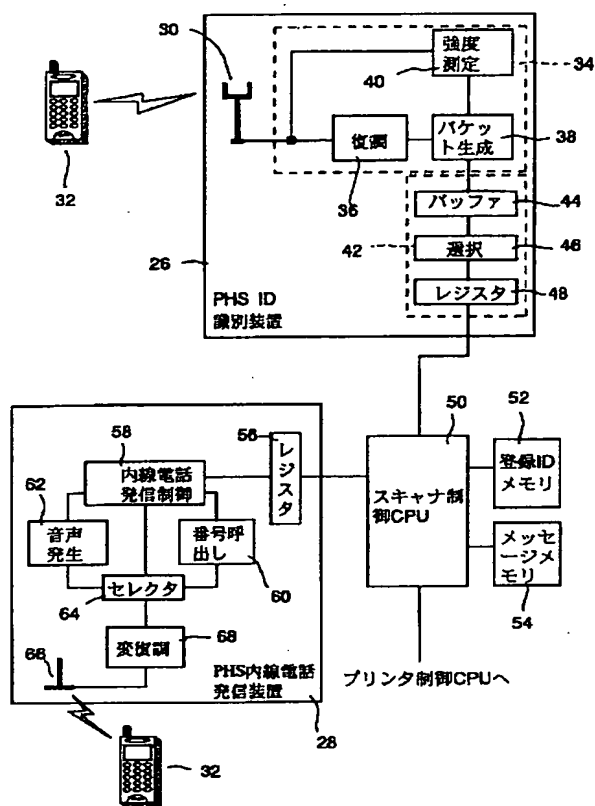
122：復調パケット生成装置

124：ID信号選択装置

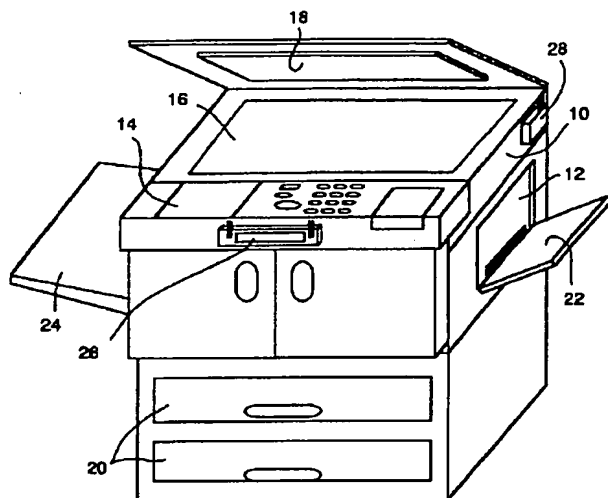
126：登録IDメモリ

128：メッセージ・メモリ

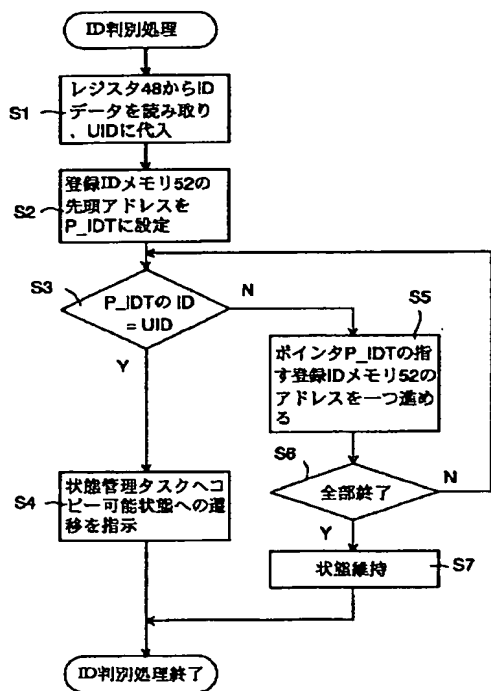
【図1】



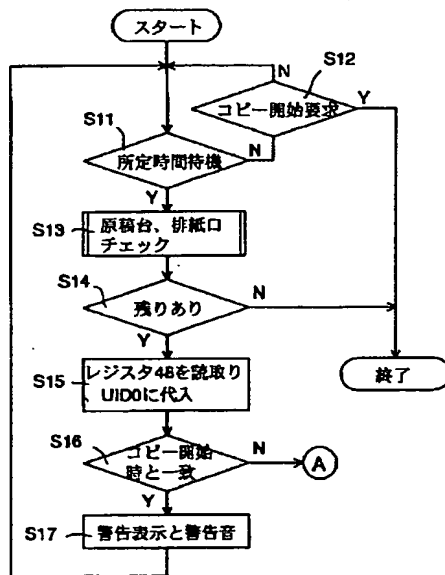
【図2】



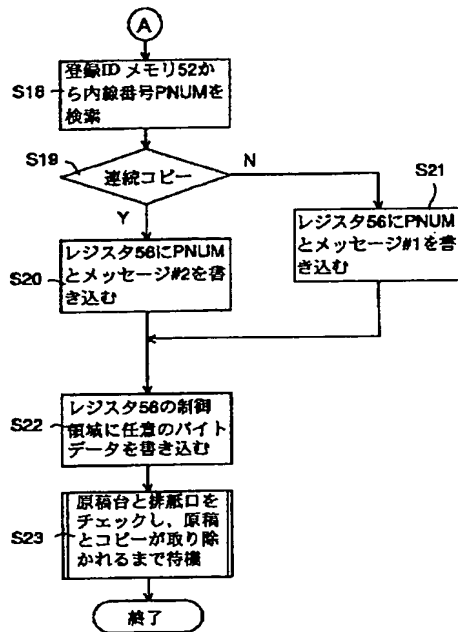
【図3】



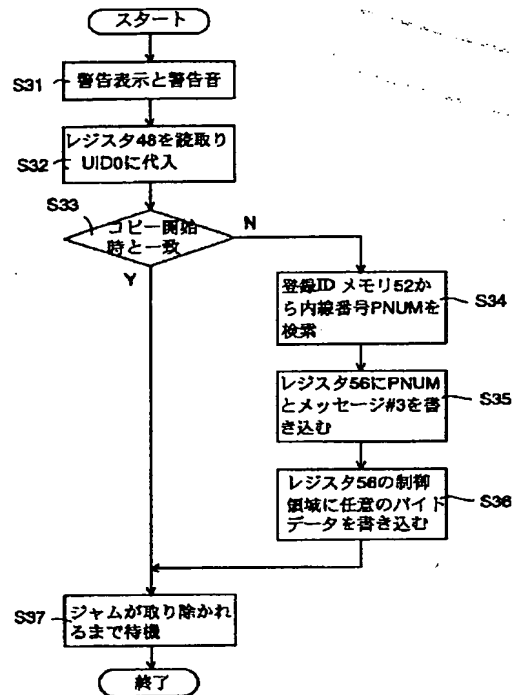
【図4】



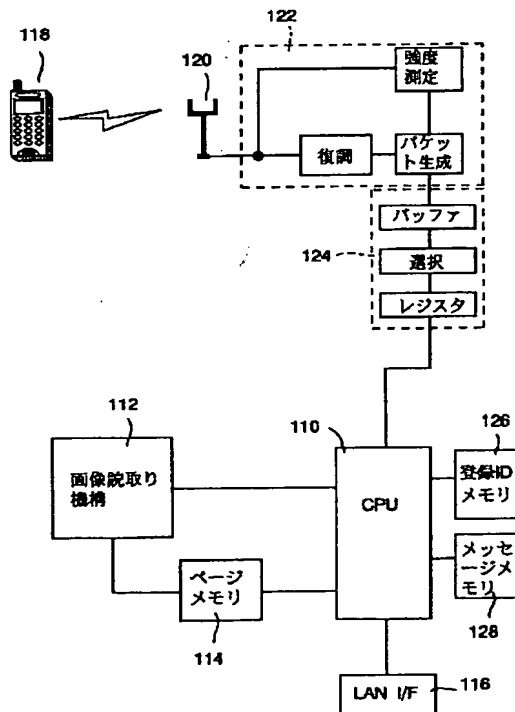
【図 5】



【図 6】



【図 7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**